

**STANDARISASI EKSTRAK ETANOL DAUN ANDONG  
MERAH (*Cordyline fruticosa* L.) DARI TIGA  
DAERAH BERBEDA**



**ADELA AGUSTIN AMBARTIWI**  
**2443015006**

**PROGRAM STUDI S1**  
**FAKULTAS FARMASI**  
**UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA**  
**2019**

**STANDARISASI EKSTRAK ETANOL DAUN ANDONG MERAH  
(*Cordyline fruticosa* L.) DARI TIGA DAERAH BERBEDA**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan  
memperoleh gelar Sarjana Farmasi Program Studi Strata I  
di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya

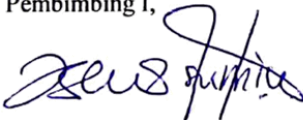
**OLEH:**

**ADELA AGUSTIN AMBARTIWI**

**2443015006**

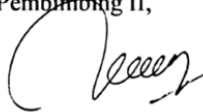
Telah disetujui pada tanggal 17 Oktober 2019 dan dinyatakan LULUS

Pembimbing I,



Sumi Wijaya, S. Si., Ph. D., Apt.  
NIK. 241.03.0558

Pembimbing II,



Henry K. S., S.Si., M. Si., Apt.  
NIK. 241.97.0283

Mengetahui

Ketua Penguji,



Dra. Hj. Liliek S. Hermanu, MS., Apt.  
NIK. 241.15.0838

**LEMBAR PERSETUJUAN  
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui skripsi/karya ilmiah saya, dengan judul: **Standarisasi Ekstrak Etanol Daun Andong Merah (*Cordyline fruticosa* L.) Dari Tiga Daerah Berbeda** untuk dipublikasi atau ditampilkan di internet atau media lain yaitu *Digital Library* Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 17 Oktober 2019

  
  
Adela Agustin Ambartiwi  
2443015006

## LEMBAR PERNYATAAN KARYA ILMIAH NON PLAGIAT

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil tugas akhir ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari diketahui bahwa skripsi ini merupakan hasil plagiarisme, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar yang saya peroleh.

Surabaya, 17 Oktober 2019



Adela Agustin Ambartiwi  
2443015006

## ABSTRAK

### STANDARISASI EKSTRAK ETANOL DAUN ANDONG MERAH (*Cordyline fruticosa* L.) DARI TIGA DAERAH BERBEDA

ADELA AGUSTIN AMBARTIWI  
2443015006

Tanaman Andong Merah (*Cordyline fruticosa* L.) merupakan tanaman hias yang dapat digunakan sebagai pengobatan. Daun Andong Merah memiliki potensi sebagai hemostatik, anthelmintika, dan antidiabetes. Tanaman obat tradisional perlu dilakukan standarisasi untuk menjamin bahwa tanaman obat tersebut aman, bermutu dan berkhasiat. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan pengamatan secara makroskopis dan mikroskopis terhadap daun Andong Merah serta menetapkan parameter standarisasi spesifik dan non spesifik. Simplisia daun Andong Merah diperoleh dari tiga daerah berbeda yaitu Malang, Bogor dan Solo. Simplisia dilakukan ekstraksi dengan metode maserasi dengan pelarut etanol 96%. Hasil pengamatan organoleptis menunjukkan ekstrak kental yang dihasilkan berwarna coklat kehitaman, berbentuk semi solid dan berbau khas. Penetapan profil kromatogram dengan cara KLT dilakukan dengan fase gerak *n*-heksan : etil asetat (1:1). Hasil penelitian disimpulkan bahwa hasil skrining fitokimia ekstrak etanol daun Andong Merah memiliki kandungan senyawa alkaloid, flavonoid, polifenol, steroid, triterpenoid, kuinon, tanin dan saponin. Hasil analisa gugus fungsi dengan spektrofotometer infrared (IR) menunjukkan adanya gugus-gugus fungsi yang dimiliki oleh metabolit sekunder flavonoid, alkaloid, polifenol, steroid dan triterpenoid, kuinon, tanin dan saponin yaitu O-H, C=C aromatis, C-N, C-H aromatis dan C-O dengan bilangan gelombang 3307,04 – 3325,85; 1514,51 – 1515,62; 1243,26 – 1243,69; 814,98 – 815,9; dan 1243,26 – 1243,69. Hasil parameter standarisasi ekstrak etanol daun Andong Merah yaitu kadar sari larut etanol >80%, kadar sari larut air >67%, susut pengeringan <11%, kadar abu total <7,5%, kadar abu tidak larut asam <0,65%, kadar abu larut air <6%, bobot jenis 0,8141 – 0,8164 g/cm<sup>3</sup>, pH dalam etanol dan air 5, kadar flavonoid >2,30% b/b dan kadar fenol total >2,62% b/b.

**Kata Kunci :** *Cordyline fruticosa* L, ekstrak, standarisasi, spesifik, non spesifik

## ABSTRACT

### STANDARDIZATION OF THE ETHANOL EXTRACT OF RED TI (*Cordyline fruticosa* L.) LEAF FROM THREE DIFFERENT REGIONS

ADELA AGUSTIN AMBARTIWI  
2443015006

Red Ti Plant (*Cordyline fruticosa* L.) is an ornamental plant which can be used as medicine. Red Ti leaf have the potencial to be hemostatic, anthelmintic and antidiabetic. Traditional medicinal plants need to be standardized to ensure their safety, quality and efficacy. This study is aimed at conducting an macroscopic and microscopic observation against red ti leaf and defining the spesific and non-specific standaridization parameters. The dry powder of red ti leaf are originated from three different regions namely Malang, Bogor and Solo. The dry powder is extracted using maceration method with ethanol 96% as a solvent. The result of the organoleptic observation showed that the extract generated had brown colour, semi solid form and typical smell. The chromatogram profile with KLT is determinated by *n*-hexane : ethyl acetat (1:1). The result concluded that the phytovhemical screening result of the red ti leaf ethanol extract had compound content of alkaloids, flavonoids, polyphenols, steroids, triterpenoid, quinone, tannin and saponins. Analysis by infrared spectrophotometer showed that the existence of function groups owned by the secondary metabolite namely: O-H, C=C aromatic, C-N, C-H aromatic and C-O with the wavenumber 3307,04 – 3325,85; 1514,51 – 1515,62; 1243,26 – 1243,69; 814,98 – 815,9; dan 1243,26 – 1243,69. The thanol soluble extractive >80%, water soluble extractive >67%, drying shrink <11%, total ash content <7,5%; acid insoluble ash content <0,65%, water soluble ash content <6%, range of specific weight 0,8141 – 0,8164 g/cm<sup>3</sup>, pH in ethanol and water 5, flavonoid content >2,30% w/w and total phenol content >2,62& w/w.

**Keywords:** *Cordyline fruticosa* L., extract, standardixation, specific, *non* specific

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga skripsi dengan judul **Standarisasi Ekstak Etanol Daun Andong Merah (*Cordyline fruticosa* L.) dari Tiga Daerah Berbeda** dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. Penulis menyadari bahwa skripsi ini dapat diselesaikan dengan bimbingan, bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu proses pembuatan naskah skripsi ini, khususnya kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan berkat yang luar biasa sempurna kepada penulis dalam setiap langkah pengerjaan skripsi ini.
2. Ibu Sumi Wijaya, S.Si., Ph.D., Apt., selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu, ilmu dan tenaga dalam memberikan bimbingan dan senantiasa memberikan pengarahan yang sangat bermanfaat dalam masa perkuliahan hingga terselesaikannya skripsi ini dengan baik.
3. Bapak Henry Kurnia Setiawan, S.Si., M.Si., Apt., selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu, ilmu dan tenaga dalam memberikan bimbingan, dukungan dan pengarahan yang sangat bermanfaat dalam terselesaikannya skripsi ini.
4. Ibu Dra. Liliek S. Hermanu, MS., Apt. dan Ibu Renna Yulia Vernanda, S. Si., M. Si selaku dosen penguji yang telah

memberikan banyak kritik, saran dan masukan positif yang sangat berguna untuk skripsi ini.

5. Mama dan Papa penulis serta segenap keluarga besar yang selalu memberikan kasih sayang, dukungan, mendoakan dan memberikan motivasi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
6. Ibu Dr. F. V. Lanny Hartanti, S.Si., M.Si selaku Penasihat Akademik yang telah membantu selama masa perkuliahan berlangsung.
7. Bapak Drs. Kuncoro Foe, G.Dip. Sc., Ph.D., Apt., selaku Rektor Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya atas kesempatan yang diberikan untuk menempuh pendidikan di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
8. Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah menyediakan fasilitas, pelayanan dan telah mengajarkan ilmu kefarmasian selama masa perkuliahan dan pengerjaan skripsi ini.
9. Para kepala Laboratorium Fitokimia, Laboratorium Botani Farmasi, Laboratorium Analisis Sediaan Farmasi dan Laboratorium Penelitian di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah menyediakan fasilitas laboratorium selama penelitian ini berlangsung.
10. Pak Tri, Pak Dwi, Pak Ari dan Bu Evi selaku laboran laboratorium Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membantu di laboratorium selama penelitian ini.
11. Teman-teman grup Standarisasi Mega Agrippina S., Defi Ratna Sari, dan Miftahul Jannah yang telah berjuang bersama-sama dalam menyelesaikan skripsi ini serta teman-teman seperjuangan



Fakultas Farmasi Seviyana Bestari, Maria Pierena, Fransisca Regar, Embun Larasati, Veronica Bella, Efgha Tolany yang senantiasa memberikan semangat dan bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Keterbatasan pengalaman, pengetahuan maupun pustaka yang ditinjau, penulis menyadari kekurangan dalam penulisan naskah Skripsi ini. Akhir kata penulis sangat mengharapkan kritik dan saran agar naskah skripsi ini dapat lebih disempurnakan.

Surabaya,

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
ABSTRAK .....	i
ABSTRACT.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	6
1.3. Tujuan Penelitian.....	6
1.4. Manfaat Penelitian.....	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	8
2.1. Tinjauan tentang Andong Merah ( <i>Cordyline fruticosa</i> L.).....	8
2.1.1. Klasifikasi Tanaman Andong Merah ( <i>Cordyline fruticosa</i> L.) .....	8
2.1.2. Morfologi Tanaman .....	8
2.1.3. Nama Daerah .....	9
2.1.4. Nama Asing .....	10
2.1.5. Senyawa Fitokimia.....	10
2.1.6. Khasiat dan Penggunaan.....	10
2.2. Tinjauan tentang Ekstraksi.....	10
2.2.1. Ekstraksi Cara Panas .....	11
2.2.2. Ekstraksi Cara Dingin .....	12
2.2.3. Cairan Pelarut .....	12

	<b>Halaman</b>
2.3. Tinjauan tentang Parameter Standarisasi .....	13
2.3.1. Parameter Non Spesifik .....	13
2.3.2. Parameter Spesifik .....	15
2.4. Tinjauan tentang Skrining Fitokimia .....	17
2.4.1. Pengertian Skrining Fitokimia .....	17
2.5. Tinjauan tentang Kromatografi untuk Daun Andong Merah .....	17
2.5.1. Kromatografi Lapis Tipis .....	17
2.6. Tinjauan tentang Spektrofotometri .....	19
2.6.1. Spektrofotometri Infrared .....	19
2.6.2. Spektrofotometri UV-Vis .....	21
2.7. Tinjauan tentang Metabolit Sekunder .....	22
2.8. Tinjauan tentang Lokasi .....	25
2.8.1. Balai Materia Medika Batu .....	25
2.8.2. Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat (Balittro) .....	25
2.8.3. Kota Solo .....	26
BAB 3 METODE PENELITIAN .....	27
3.1. Jenis Penelitian .....	27
3.2. Bahan Penelitian .....	27
3.2.1. Bahan Tanaman .....	27
3.2.2. Bahan Kimia .....	27
3.3. Alat Penelitian .....	28
3.4. Metode Penelitian .....	28
3.4.1. Rancangan Penelitian .....	28
3.5. Tahapan Penelitian .....	29
3.5.1. Bahan Segar .....	29
3.5.2. Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Andong Merah .....	30

	<b>Halaman</b>
3.5.3. Standarisasi Ekstrak Daun Andong Merah.....	30
3.6. Skema Kerja.....	41
BAB 4 PEMBAHASAN.....	43
4.1. Hasil Penelitian .....	43
4.1.1. Karakteristik Tanaman Segar .....	45
4.2. Rendemen Ekstrak Etanol Daun Andong Merah .....	46
4.3. Standarisasi Ekstrak Etanol Daun Andong Merah .....	47
4.3.1. Parameter Spesifik .....	47
4.3.2. Parameter Non Spesifik.....	77
4.4. Pembahasan.....	78
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....	86
5.1. Kesimpulan .....	86
5.2. Saran .....	87
DAFTAR PUSTAKA.....	88
LAMPIRAN.....	92

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1	Sifat Spektrum Golongan Pigmen Tumbuhan ..... 22
Tabel 4.1	Hasil Pengamatan Morfologi Daun Andong Merah ( <i>Codyline fruticosa</i> L.) ..... 44
Tabel 4.2	Rangkuman Hasil Pengamatan Mikroskopik Daun Andong Merah ( <i>Codyline fruticosa</i> L.) ..... 46
Tabel 4.3	Rendemen Ekstrak Etanol Daun Andong Merah ( <i>Codyline fruticosa</i> L.) ..... 46
Tabel 4.4	Hasi Pengamatan Organoleptis Ekstrak Etanol Daun Andong Merah ( <i>Cordyline fruticosa</i> L.) ..... 48
Tabel 4.5	Hasil Penetapan Kadar Sari Ekstrak Etanol Daun Andong Merah ( <i>Codyline fruticosa</i> L.) ..... 48
Tabel 4.6	Hasil Pengamatan Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Daun Andong Merah ( <i>Codyline fruticosa</i> L.) ..... 49
Tabel 4.7	Hasil Uji Skrining Fitokimia Metode Tabung Ekstak Etanol Daun Andong Merah ( <i>Cordyline fruticosa</i> L.).. 105
Tabel 4.8	Nilai Rf dari Hasil KLT Ekstrak Daun Andong Merah dengan Eluen <i>n</i> -Heksan : Etil Asetat (1:1) Penampak Noda FeCl <sub>3</sub> 5% ..... 51
Tabel 4.9	Nilai Rf dari Hasil KLT Ekstrak Daun Andong Merah dengan <i>n</i> -Heksan : Etil Asetat (1:1) Penampak Noda AlCl <sub>3</sub> 1% ..... 53
Tabel 4.10	Nilai Rf dari Hasil KLT Ekstrak Daun Andong Merah dengan Eluen <i>n</i> -Heksan : Etil Asetat (1:1) dan Penampak Noda <i>Lieberman Burchard</i> ..... 55
Tabel 4.11	Nilai Rf dari Hasil KLT Ekstrak Daun Andong Merah dengan Eluen <i>n</i> -Heksan : Etil Asetat (1:1) dan Penampak Noda <i>Dragendorff</i> ..... 57
Tabel 4.12	Nilai Rf dari Hasil KLT Ekstrak Daun Andong Merah dengan Eluen <i>n</i> -Heksan : Etil Asetat (1:1) dan Penampak Noda Anisaldehyd Sulfat ..... 59

## Halaman

Tabel 4.13	Rekapitulasi Pita Absorbansi Infrared Ekstrak Etanol Daun Andong Merah ( <i>Cordyline fruticosa</i> L.) .....	61
Tabel 4.14	Nilai Rf dari Hasil KLT Ekstrak Daun Andong Merah dengan Fase Gerak <i>n</i> -Heksan : Etil Asetat (1 : 1) dan Penampak Noda FeCl <sub>3</sub> 5% .....	65
Tabel 4.15	Nilai Rf dari Hasil KLT Ekstrak Daun Andong Merah dengan Fase Gerak Etil Asetat : Metanol : Air (16:1:2) dan Penampak Noda FeCl <sub>3</sub> 5% .....	67
Tabel 4.16	Nilai Rf dari Hasil KLT Ekstrak Daun Andong Merah dengan Fase Gerak Metanol : Kloroform (5:95) dan Penampak Noda FeCl <sub>3</sub> 5% .....	69
Tabel 4.17	Nilai Rf dari Hasil KLT Ekstrak Daun Andong Merah dengan Fase Gerak Metanol : Kloroform (6:4) dan Penampak Noda FeCl <sub>3</sub> 5% .....	71
Tabel 4.18	Nilai Rf dari Hasil KLT Ekstrak Daun Andong Merah dengan Fase Gerak <i>n</i> -Heksan : Etil Asetat (8:2) dan Penampak Noda FeCl <sub>3</sub> 5% .....	73
Tabel 4.19	Hasil Pengamatan Kurva Baku Asam Gallat.....	74
Tabel 4.20	Hasil Pengamatan Absorbansi Ekstrak Etanol Daun Andong Merah pada Penetapan Kadar Fenol .....	75
Tabel 4.21	Hasil Pengamatan Kurva Baku Kuersetin .....	75
Tabel 4.22	Hasil Pengamatan Absorbansi Ekstrak Etanol Daun Andong Merah pada Penetapan Kadar Flavonoid .....	76
Tabel 4.23	Uji Parameter Non Spesifik Ekstak Etanol Daun Andong Merah ( <i>Cordyline fruticosa</i> L.) .....	77

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1	Tanaman Andong Merah ( <i>Cordyline fruticosa</i> L.)..... 9
Gambar 2.2	Daerah Serapan Inframerah ..... 20
Gambar 3.1	Skema Kerja Penelitian Pengamatan Makroskopis dan Mikroskopis Daun Segar Andong Merah..... 41
Gambar 3.2	Skema Kerja Penelitian Standarisasi Ekstrak Etanol Daun Andong Merah..... 42
Gambar 4.1	Daun Andong Merah..... 43
Gambar 4.2	Irisan Penampang Melintang Daun Andong Merah dalam Media Kloralhidrat 4,2 x 10 ..... 44
Gambar 4.3	Penampang Irisan Melintang Daun Andong Merah dalam Media Floroglusin 4,2 x 10 ..... 44
Gambar 4.4	Irisan Penampang Membujur Epidermis Atas Daun Andong Merah ( <i>Cordyline fruticosa</i> L.) dengan perbesaran 42,3 x 10 ..... 45
Gambar 4.5	Kristal Ca Oksalat pada Irisan Penampang Melintang Daun Andong Merah dalam Media Kloralhidrat 4,2 x 10 ..... 46
Gambar 4.6	Organoleptis Ekstrak Etanol Daun Andong Merah ( <i>Cordyline fruticosa</i> L.)..... 48
Gambar 4.7	Hasil KLT Ekstrak Etanol Daun Andong Merah dengan Eluen <i>n</i> -Heksan : Etil Asetat (1:1) dan Penampak Noda FeCl <sub>3</sub> 5% ..... 50
Gambar 4.8	Hasil KLT Ekstrak Etanol Daun Andong Merah dengan Eluen <i>n</i> -Heksan : Etil Asetat (1:1) dan Penampak Noda AlCl <sub>3</sub> 1% ..... 52
Gambar 4.9	Hasil KLT Ekstrak Etanol Daun Andong Merah dengan Eluen <i>n</i> -Heksan : Etil Asetat (1:1) dan Penampak Noda <i>Lieberman Burchard</i> ..... 54

	<b>Halaman</b>
Gambar 4.10 Hasil KLT Ekstrak Etanol Daun Andong Merah dengan Eluen <i>n</i> -Heksan : Etil Asetat (1:1) dan Penampak Noda <i>Dragendorff</i> .....	56
Gambar 4.11 Hasil KLT Ekstrak Etanol Daun Andong Merah dengan Eluen <i>n</i> -Heksan : Etil Asetat (1:1) dan Penampak Noda Anisaldehyd Sulfat.....	58
Gambar 4.12 Spektrum Infrared Ekstrak Etanol Daun Andong Merah ( <i>Cordyline fruticosa</i> L.).....	60
Gambar 4.13 Perbandingan Spektrum Infrared Ekstrak Etanol Daun Andong Merah ( <i>Cordyline fruticosa</i> L.).....	61
Gambar 4.14 Profil Spektrum UV-Vis Ekstrak Etanol Daun Andong Merah dari Malang, Bogor dan Solo .....	62
Gambar 4.15 Hasil KLT Ekstrak Daun Andong Merah dengan Fase Gerak <i>n</i> -Heksan : Etil Asetat (1 : 1) dan Penampak Noda FeCl <sub>3</sub> 5% .....	64
Gambar 4.16 Hasil KLT Ekstrak Daun Andong Merah dengan Fase Gerak Etil Asetat : Metanol : Air (16:1:2) dan Penampak Noda FeCl <sub>3</sub> 5% .....	66
Gambar 4.17 Hasil KLT Ekstrak Daun Andong Merah dengan Fase Gerak Metanol : Kloroform (5:95) dan Penampak Noda FeCl <sub>3</sub> 5% .....	68
Gambar 4.18 Hasil KLT Ekstrak Daun Andong Merah dengan Fase Gerak Metanol : Kloroform (6:4) dan Penampak Noda FeCl <sub>3</sub> 5% .....	70
Gambar 4.19 Hasil KLT Ekstrak Daun Andong Merah dengan Fase Gerak <i>n</i> -Heksan : Etil Asetat (8:2) dan Penampak Noda FeCl <sub>3</sub> 5% .....	72
Gambar 4.20 Grafik Kurva Baku Asam Gallat.....	74
Gambar 4.21 Grafik Kurva Baku Kuersetin .....	76



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A. Surat Determinasi Daun Andong Merah ( <i>Cordyline fruticosa</i> L.).....	92
Lampiran B. Hasil Pengamatan Makroskopis Daun Andong Merah.....	94
Lampiran C. Foto Tanaman Daun Andong Merah.....	96
Lampiran D. Hasil Pemeriksaan Standarisasi Parameter Spesifik Ekstrak EtanolDaun Andong Merah .....	97
Lampiran E. Hasil Pemeriksaan Standarisasi Parameter Non Spesifik Ekstrak Etanol Daun Andong Merah.....	108
Lampiran F. Hasil Penetapan Kadar Fenol Total Ekstrak Etanol Daun Andong Merah.....	124
Lampiran G. Hasil Penetapan Kadar Flavonoid Total Ekstrak Etanol Daun Andong Merah.....	127